

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: KIM, Jae Kyum et al Conf.:
Appl. No.: NEW Group:
Filed: November 28, 2003 Examiner:
For: GASKET AND WASHING USING THE SAME

L E T T E R

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

November 28, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

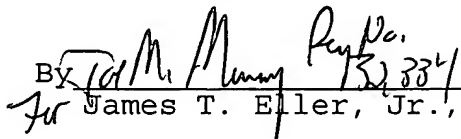
<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
KOREA	10-2002-0075313	November 29, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By 
for James T. Eller, Jr., #39,538.

JTE/tmr
0465-1104P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment(s)

KIM et al
BSK BLP
703-205 8000
November 28, 2003
0465-11041P
LOFI



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

A203-258

출원번호 : 10-2002-0075313
Application Number

출원년월일 : 2002년 11월 29일
Date of Application NOV 29, 2002

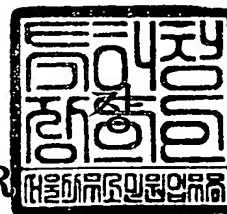
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 10 월 13 일

특 허 청

COMMISSIONER





【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0019
【제출일자】	2002.11.29
【국제특허분류】	D06F
【발명의 명칭】	드럼세탁기의 개스킷
【발명의 영문명칭】	gasket of drum washer
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	박병창
【대리인코드】	9-1998-000238-3
【포괄위임등록번호】	2002-027067-4
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김재경
【성명의 영문표기】	KIM, Jae Kyum
【주민등록번호】	610110-1449624
【우편번호】	621-080
【주소】	경상남도 김해시 내동 현대아파트 309-1004
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	권호철
【성명의 영문표기】	KWON, Ho Cheol
【주민등록번호】	600412-1812339
【우편번호】	641-550
【주소】	경상남도 창원시 사파동 89-3
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최강모
【성명의 영문표기】	CHOI, Kan Mo



7020020075313

출력 일자: 2003/10/17

【주민등록번호】	700721-1846211
【우편번호】	630-850
【주소】	경상남도 마산시 회원구 내서읍 253-1 현대아파트 106-1301
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 박병창 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	13 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	5 항 269,000 원
【합계】	298,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명에 의한 드럼세탁기의 개스킷은 캐비닛 커버와 터브의 투입홀 사이에 배치되고 굴곡된 접철부를 갖는 드럼세탁기의 개스킷에 있어서,

상기 개스킷은 원주방향으로 강도보강용 리브가 돌출형성되어, 세탁기를 장시간 사용 또는 방치하거나 다량의 세탁물이 세탁될 경우에도 개스킷이 변형되지 않는 이점이 있다.

또한, 상기 개스킷이 강도가 증가되므로 상기 개스킷에 강한 충격이 전해지더라도 개스킷이 찢어지지 않는 이점이 있다.

또한, 상기 개스킷의 탄성강도가 증가되어 상기 개스킷이 변형시에도 쉽게 원상태로 복귀가 가능하고, 상기 드럼의 회전시 발생하는 충격이 완화되는 효과가 증가되는 이점이 있다.

【대표도】

도 4

【색인어】

드럼세탁기, 캐비닛, 도어, 터브, 드럼, 개스킷, 리브, 덧살부

【명세서】

【발명의 명칭】

드럼세탁기의 개스킷 {gasket of drum washer}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 드럼세탁기가 도시된 사시도,
도 2는 종래 기술에 의한 드럼세탁기가 간략히 도시된 측단면도,
도 3은 본 발명에 의한 드럼세탁기가 간략히 도시된 측단면도,
도 4는 도 3의 A부분이 확대되어 도시된 단면도이다.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

52 : 캐비닛 53 : 캐비닛 커버

54 : 도어 55 : 스프링

56 : 댐퍼 57 : 컨트롤패널

62 : 터브 64 : 드럼

65 : 리프터 67 : 모터

68 : 벨트 69 : 배수펌프

69a : 배수호스 70 : 개스킷

71 : 제 1평탄부 72 : 제 1체결홈

73 : 리브 74 : 걸림턱

75 : 접철부 76 : 덧살부

77 : 제 2평탄부 78 : 제 2체결홈

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<17> 본 발명은 드럼세탁기의 개스킷에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 캐비닛 커버와 터브 사이에 설치되는 개스킷의 형태가 변형되는 것이 방지되는 드럼세탁기의 개스킷에 관한 것이다

<18> 일반적으로 드럼세탁기는 수평하게 설치되는 드럼 내에 세제와 세탁수 및 세탁포가 투입된 상태에서 모터의 구동력에 의해 회전되는 드럼과 세탁포간의 마찰을 이용하여 세탁하는 것으로 세탁포의 손상이 거의 없고 세탁포가 서로 얽히지 않으며, 두드리고 비벼빠는 세탁효과가 있다.

<19> 도 1은 일반적인 드럼세탁기가 도시된 사시도이고, 도 2는 종래 기술에 의한 드럼세탁기가 간략히 도시된 측단면도이다.

<20> 종래의 드럼세탁기는 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 전방이 개방된 캐비닛 본체(12) 내부에 설치되어 세탁포의 세정이 이루어지는 터브(22)와, 상기 터브(22) 내측에 회전 가능하게 설치되는 드럼(24)과, 상기 드럼(24) 내측에 설치되어 세탁포를 일정높이까지 끌어올리는

리프터(25)와, 전원이 인가되어 정, 역회전하는 모터(27)와, 상기 모터(27)에 설치된 폴리(27a)와 상기 드럼(24)에 설치된 폴리(24a) 사이에 연결되어 상기 모터(27)의 정, 역회전을 상기 드럼(22)으로 전달시키는 벨트(28)로 구성된다.

<21> 또한, 상기 캐비닛 본체(12) 전면 상측에는 드럼세탁기의 작동을 제어하는 전장부품이 내장된 컨트롤 패널(17)이 고정되고, 상기 캐비닛 본체(12)의 전면 하측에는 전면을 마감하는 장식패널(18)이 고정된다.

<22> 그리고, 상기 캐비닛 본체(12) 전면에는 세탁포가 상기 드럼(22) 내부로 출입될 수 있도록 투입홀(h)이 형성된 캐비닛 커버(13)가 설치되고, 상기 투입홀(h)에는 도어(14)가 상기 투입홀(h)에 개폐 가능하게 설치되며, 상기 투입홀(h)의 외주변과 상기 터브(22)의 전면 사이에는 개스킷(30)이 설치되어 상기 드럼(22)의 회전시 완충역할을 하면서 세탁수가 외부로 넘침을 방지한다.

<23> 여기서, 상기 개스킷(30)은 일측에 굴곡된 접철부(32)가 형성되어 완충능력을 증가시키고, 상기 접철부(32)의 내주면에 걸림턱(34)이 형성되어 상기 터브(24)의 출입홀과 드럼의 출입홀 사이의 공간으로 세탁포가 빠지지 않도록 차폐시킨다.

<24> 그러나, 종래 기술에 의한 드럼세탁기의 개스킷(30)은 두께가 일정하게 형성되어 터브 및 드럼에 세탁물이 다량 들어있는 채로 세탁기를 장시간 사용 또는 방치하거나, 세탁물이 불규칙적으로 요동되어 상기 터브 및 드럼에 충격이 가해질 경우 상기 개스킷에 변형이 발생하는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <25> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 드럼세탁기의 개스킷 강도가 보강되어 세탁기를 장시간 사용 또는 방치하거나, 다량의 세탁물을 세탁시에도 개스킷의 형태를 유지시킬 수 있는 드럼세탁기의 개스킷을 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <26> 상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 드럼세탁기의 개스킷은 캐비닛 커버와 터브의 투입홀 사이에 배치되고 굴곡된 접철부를 갖는 드럼세탁기의 개스킷에 있어서,
- <27> 상기 개스킷은 원주방향으로 강도보강용 리브가 돌출형성된 것을 특징으로 한다.
- <28> 이하, 본 발명의 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <29> 도 3은 본 발명에 의한 드럼세탁기가 간략히 도시된 측단면도이다.
- <30> 상기 본 발명에 따른 드럼세탁기는 도 3에 도시된 바와 같이 전방이 개방된 캐비닛(52) 내측에 터브(62)가 스프링(55) 및 댐퍼(56)에 의해 매달리도록 지지되고, 상기 터브(62) 내측에 세탁물의 세탁이 이루어지는 드럼(64)이 회전 가능하게 설치되며, 상기 드럼(64) 내부에는 세탁물을 일정 높이까지 끌어올려 떨어뜨리는 리프터(65)가 다수개 형성되고, 상기 터브(62)의 후방에는 전원이 인가되어 정, 역회전하는 모터(67)가 설치되고, 상기 모터(67)에 설치된 폴리(67a)와 상기 드럼(64)에 설치된 폴리(64a) 사이에는 상기 모터(67)의 정, 역회전을 상기 드럼(64)으로 전달시키는 벨트(68)가 연결된다.

- <31> 그리고, 상기 캐비닛(52)의 전방에는 세탁물이 출입되는 투입홀이 형성된 캐비닛 커버(53)가 장착되고, 상기 캐비닛 커버(53)의 투입홀에는 도어(54)가 개폐 가능하게 설치되며, 상기 캐비닛(52)의 상측에는 컨트롤패널(57)이 설치되고, 상기 터브(62)의 하부 일측에는 세탁수를 배출시키는 배수펌프(69) 및 배수호스(69a)가 설치된다.
- <32> 여기서, 상기 캐비닛 커버(53)와 상기 터브(62)의 투입홀 사이에는 상기 드럼(64)의 회전으로 인한 충격을 완화시키는 동시에 세탁수가 외부로 넘치지 않도록 패킹역할을 하는 개스킷(70)이 설치된다.
- <33> 도 4는 도 3의 A부분이 확대되어 도시된 단면도이다.
- <34> 상기 개스킷(70)은 전단부에 제 1체결홈(72)이 형성되어 상기 캐비닛 커버(53)의 투입홀과 연결되는 제 1평탄부(71)와, 후단부에 제 2체결홈(78)이 형성되어 상기 터브의 투입홀에 연결되는 제 2평탄부(77)와, 상기 제 1평탄부(71)와 제 2평탄부(77) 사이에 굴곡지게 연결된 접철부(75)로 구성된다. 또한, 상기 개스킷(70)의 제 1체결홈(72) 및 제 2체결홈(78)의 외측으로 클램프(미도시)가 체결되어 상기 개스킷(70)이 상기 캐비닛 커버(53) 또는 터브(62)에 견고히 체결되도록 이루어지는 것이 바람직하다.
- <35> 그리고, 상기 제 2평탄부(77)의 후단부 내주면에는 상기 터브(62)의 투입홀과 상기 드럼(64)의 투입홀 사이로 세탁포 또는 이물이 빠지지 않도록 차폐시키는 걸림턱(74)이 형성된다.
- <36> 한편, 상기 개스킷(70)은 원주방향으로 강도를 보강하는 리브(73)가 돌출형성되어, 세탁기를 장시간 사용 또는 방치하거나 상기 터브(62) 및 드럼(64)에 충격이 가해질 경우에 상기 개스킷(70)의 변형이 방지되도록 이루어진다.

- <37> 상기 리브(73)는 상기 개스킷(70)의 제 1평탄부(71) 또는 제 2평탄부(77)의 외둘레면에 복수개 형성되는데, 상기 리브(73)에 집중되는 응력이 분산되도록 단면 형상이 반원형로 형성된다.
- <38> 여기서, 상기 리브(73)는 금형제작의 용이를 위해 단면 형상이 삼각형 등의 다각형으로 형성될 수도 있다.
- <39> 또한, 상기 개스킷(70)은 상기 제 1평탄부(72)와 접철부(75)의 연결부가 변형되는 것을 방지하고 탄성강도를 증가시켜 변형후에 용이하게 복귀되도록 덧살부(76)가 형성되고, 상기 덧살부(76)는 두께의 조절을 통하여 탄성강도를 증감시키도록 구성된다.
- <40> 이상과 같이 본 발명에 의한 드럼세탁기의 개스킷을 예시된 도면을 참조로 설명하였으나, 본 명세서에 개시된 실시예와 도면에 의해 본 발명은 한정되지 않으며 그 발명의 기술사상 범위내에서 당업자에 의해 다양한 변형이 이루어질 수 있음은 물론이다.

【발명의 효과】

- <41> 상기와 같이 구성되는 본 발명에 의한 드럼세탁기의 개스킷은 원주방향으로 강도보강용 리브가 돌출형성되어, 세탁기를 장시간 사용 또는 방치하거나 다량의 세탁물이 세탁될 경우에도 개스킷이 변형되지 않는 이점이 있다.
- <42> 또한, 상기 개스킷이 강도가 증가되므로 상기 개스킷에 강한 충격이 전해지더라도 개스킷이 찢어지지 않는 이점이 있다.

<43> 또한, 상기 개스킷의 탄성강도가 증가되어 상기 개스킷이 변형시에도 쉽게 원상태로 복귀가 가능하고, 상기 드럼의 회전시 발생하는 충격이 완화되는 효과가 증가되는 이점이 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

캐비닛 커버와 터브의 투입홀 사이에 배치되고 굴곡된 접철부를 갖는 드럼세탁기의 개스킷에 있어서,

상기 개스킷은 원주방향으로 강도보강용 리브가 돌출된 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 개스킷.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 리브는 상기 개스킷의 외둘레면에 복수개 형성된 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 개스킷.

【청구항 3】

제 2항에 있어서,

상기 리브는 단면이 반원형으로 형성된 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 개스킷.

【청구항 4】

제 2항에 있어서,

상기 리브는 단면이 다각형으로 형성된 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 개스킷.

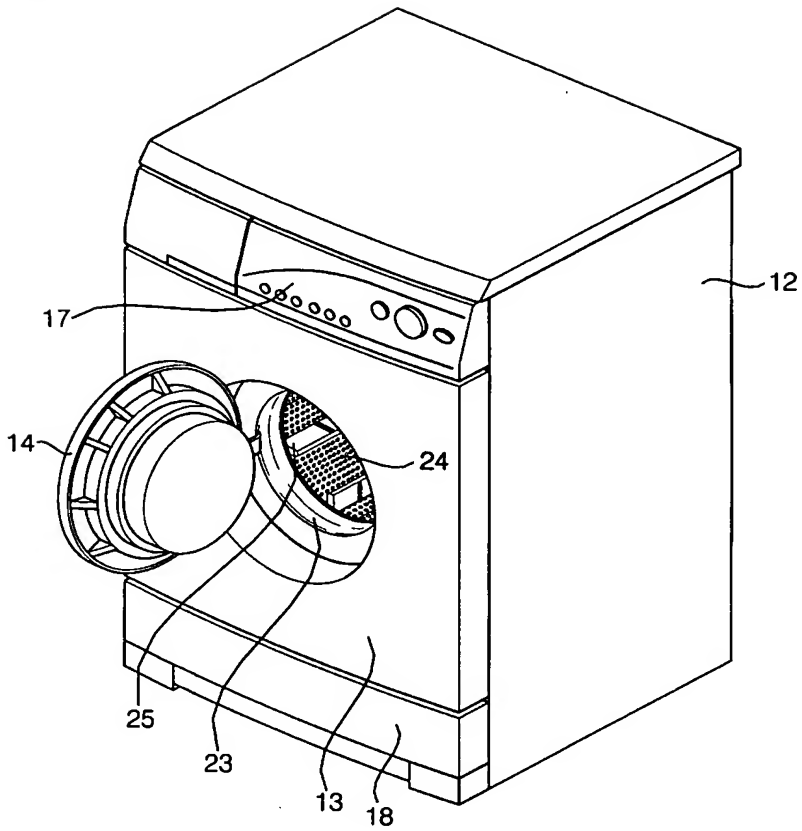
【청구항 5】

제 1항에 있어서,

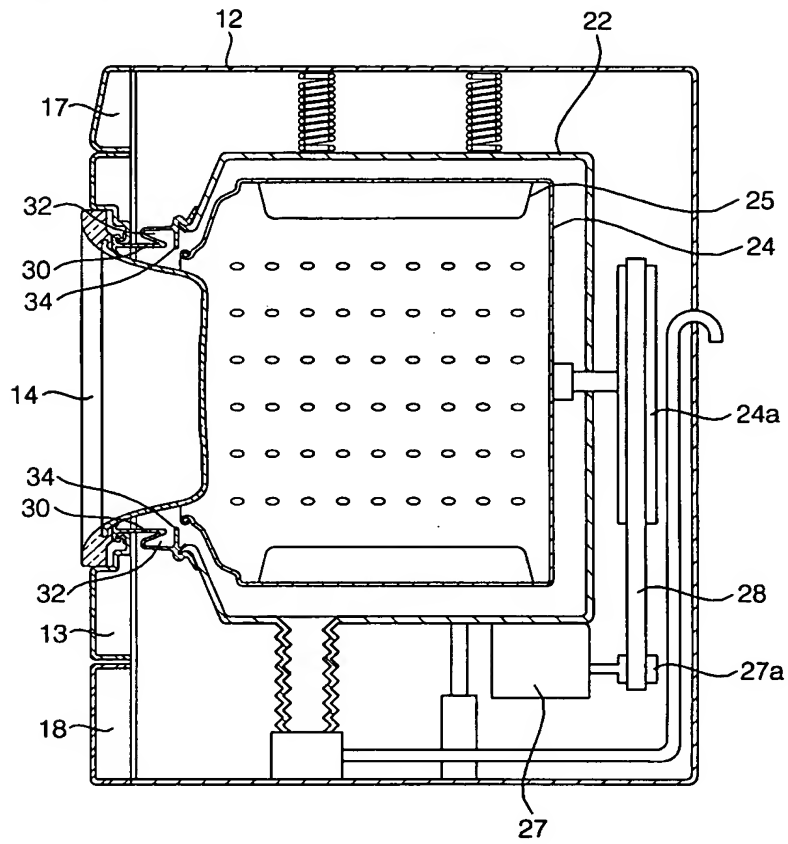
상기 개스킷은 상기 접철부의 연결부에 설치되어 탄성강도를 보강하는 덧살부를 더 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 개스킷.

【도면】

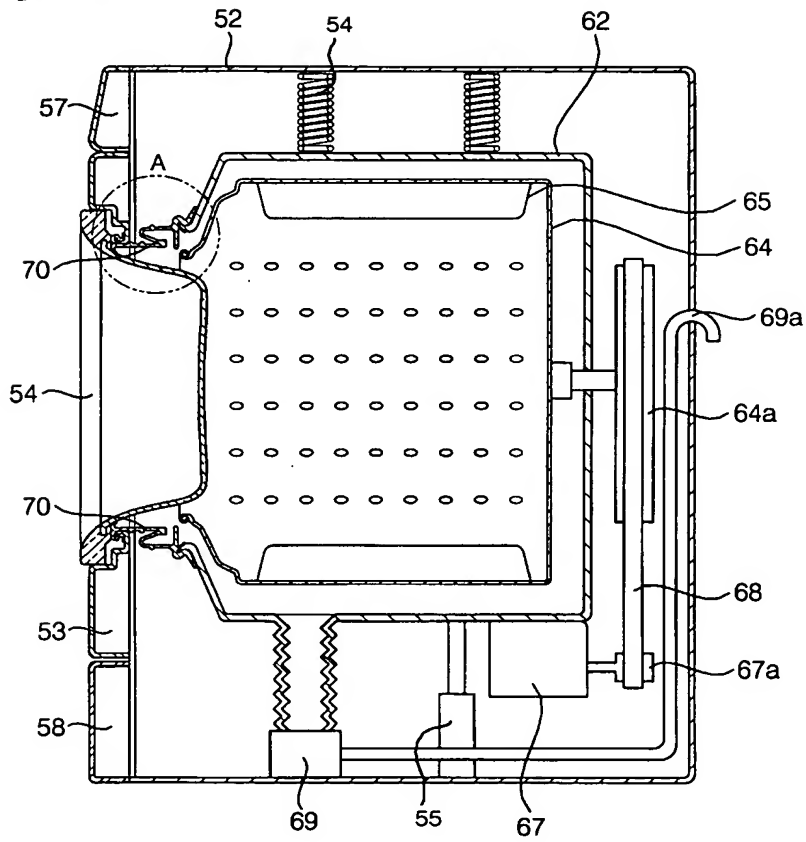
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

